

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

N°

100

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 14 décembre 1898, à 1 heure

PAR

ZAREH AYVAZIAN

Né à Constantinople (Turquie), le 22 janvier 1872

ETUDE CRITIQUE

DES

TRAITEMENTS APPLICABLES

AUX

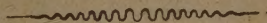
CANCERS INOPÉRABLES DE L'UTÉRUS



Président : M. TILLAUX.

Juges : MM. } FOURNIER, professeur.
 } GAUCHER, DELBET, agrégés.

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les
différentes parties de l'enseignement médical.*



PARIS

IMPRIMERIE A. MALVERGE

171, RUE SAINT-DENIS, 171

100
FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 14 décembre 1898, à 1 heure

PAR

ZAREH AYVAZIAN

Né à Constantinople (Turquie), le 22 janvier 1872

ETUDE CRITIQUE

DES

TRAITEMENTS APPLICABLES

AUX

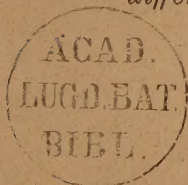
CANCERS INOPÉRABLES DE L'UTÉRUS



Président : M. TILLAUX.

Juges : MM. { FOURNIER, professeur.
GAUCHER, DELBET, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties de l'enseignement médical.



PARIS

IMPRIMERIE A. MALVERGE

171, RUE SAINT-DENIS, 171

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL.		
Professeurs.	MM.		
Anatomie.	FARABEUF.		
Physiologie.	CH. RICHET.		
Physique médicale.	GARIEL.		
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.		
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.		
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.		
Pathologie médicale.	HUTINEL.		
Pathologie chirurgicale.	DEBOVE.		
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE.		
Histologie.	CORNIL.		
Opérations et appareils.	MATHIAS DUVAL.		
Pharmacologie et matière médicale.	TERRIER.		
Thérapeutique.	POUCHET.		
Hygiène.	LANDOUZY.		
Médecine légale.	PROUST.		
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BROUARDEL.		
Pathologie expérimentale et comparée.	LABOULBENE.		
	CHANTEMESSE.		
Clinique médicale.	DIEULAFOY.		
	POTAIN.		
	JACCOUD.		
	HAYEM.		
Maladie des enfants.	GRANCHER.		
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	JOFFROY.		
Clinique des maladies cutanées et sy- philitiques.	FOURNIER.		
Clinique des maladies du système nerveux.	RAYMOND.		
	DUPLAY.		
Clinique chirurgicale.	LE DENTU.		
	TILLAUX.		
	BERGER.		
Clinique des malad. des voies urinaires.	GUYON.		
Clinique ophtalmologique.	PANAS.		
Clinique d'accouchement.	BUDIN.		
	PINARD.		
Agrégés en exercice.			
MM. ACHARD	MM. GAUCHER	MM. MARIE	MM. SEBILEAU
ALBARRAN	GILBERT	MAUCLAIRE	TEISSIER
ANDRÉ	GILLE DE LA	MENETRIER	THIERY
BAR	TOURETTE	NELATON	THIROLOIX
BONNAIRE	HARTMANN	MÉRY	THOINOT
BROCA	HEIM	NETTER	TUFFIER
CHARRIN.	LANGLOIS	POIRIER, chef	VARNIER.
CHASSEVANT	LEGUEU	des travaux	VAQUEZ
DELBET.	LEJARS	anatomiques	WALTHER
DUPRÉ.	LETULLE	RÉMY	WEISS
FAURE.	MARFAN	RICARD	WIDAL
		ROGER	WURTZ

Secrétaire de la Faculté : M. le Docteur Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1793, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

TÉMOIGNAGE DE RECONNAISSANCE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAÎTRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR TILLAUX

Professeur de Clinique chirurgicale
à l'Hôpital de la Charité
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

INTRODUCTION

S'il est important de pouvoir arriver à porter d'une façon précoce le diagnostic d'un néoplasme utérin afin de pouvoir y remédier sans retard, ce n'est pas moins utile de rechercher quels sont les divers moyens de traitement palliatif de ces néoplasmes pour pouvoir soulager les malades dont l'affection trop avancée n'est plus justiciable d'une opération curatrice.

Souvent en effet, les malades atteintes d'une tumeur maligne de l'utérus ne viennent consulter que très tardivement, alors qu'il n'est plus possible de songer à une opération radicale, et cependant elles réclament supérieurement un traitement qui les soulage et qui s'il ne peut les guérir, atténue au moins les symptômes les plus pénibles de la malade.

Dans ce travail, nous nous proposons d'envisager ces moyens thérapeutiques palliatifs et de voir quelles sont les principales indications des uns et des autres. Nous envisagerons donc successivement les différentes méthodes employées jusqu'à ce jour; nous en donnerons une technique résumée, et après les avoir exposées, nous essayerons de préciser dans nos conclusions quelles sont celles qui s'appliquent le mieux à tel ou tel cas particulier.

C'est donc une sorte de critique de ces traitements que nous nous proposons de tenter, en précisant les indications principales qui doivent déterminer le choix de chacun d'eux. Nous n'aurons pas à parler ainsi d'une

cure radicale du cancer, mais seulement des moyens qui peuvent permettre, devant une affection trop avancée de soulager les malades, de les améliorer et même parfois de prolonger leur existence.

Avant d'entrer dans cette étude critique nous sommes heureux de saisir l'occasion d'exprimer notre reconnaissance à tous nos maîtres qui pendant plus de sept années ont bien voulu nous permettre de profiter de leurs savants enseignements et de leurs conseils pratiques. Nous sommes très heureux d'avoir ainsi pu profiter de leur haute expérience et nous n'oublierons pas que nous leur devons le meilleur de ce que nous avons pu apprendre.

Nous prions Monsieur le professeur Tillaux de bien vouloir agréer l'hommage de notre profonde reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.



CHAPITRE I

DIAGNOSTIC DU CANCER UTÉRIN PROPAGÉ CONSIDÉRATIONS CLINIQUES

Le premier point à établir, celui qui de suite doit se présenter à l'esprit du clinicien, c'est celui de savoir si le cancer est encore justiciable d'une opération radicale, ou si l'on ne peut plus recourir qu'à des moyens palliatifs. Sur ce point il est évidemment presque impossible de poser théoriquement des règles absolues ; c'est en somme une question d'appréciation qui ne relève que du sens clinique du chirurgien et qui varie avec chaque cas particulier.

Pourtant quelques signes importants doivent guider le clinicien dans sa décision, et nous devons ici les étudier rapidement. On ne peut en thèse générale guérir le cancer que si on est certain par l'intervention sanglante d'enlever toute la néoplasie en opérant dans des tissus sains. Dans le cancer de l'utérus l'amputation du col ou l'hystérectomie vaginale ne sauraient être indiquée que lorsqu'on est sûr d'enlever avec le col ou avec l'utérus entier la totalité de la néoplasie. Il convient donc de ne songer à un traitement curatif que dans les cas où la dégénérescence cancéreuse n'a encore envahie qu'une partie de l'utérus ou l'utérus entier, sans gagner les tissus et les organes voisins.

Quel avantage aurait-on à extirper un utérus, si on laisse une vessie atteinte, une propagation au rectum ou un ganglion déjà frappée de cancer, avec des voies lymphatiques, si nombreuses dans cette région, infectées de même.

L'expérience nous prouve que de telles interventions, loin d'être curatives ne sont même pas palliatives pour ainsi dire ; dans la plupart des cas, en effet, ces opérations qui justifiées donnent des résultats si remarquables, ont lorsqu'elles ne sont pas indiquées un effet désastreux sur la marche de l'affection, qui en reçoit comme un coup de fouet, hâtant le dénouement fatal.

Nous allons donc examiner les uns après les autres, les signes qui peuvent nous mettre sur la voie du diagnostic, et nous les étudierons l'un après l'autre pour tâcher d'en préciser la valeur comparativement.

Le cancer utérin, quelle qu'en ait été la forme initiale finit par envahir les parties voisines et ses voies de propagation ; les plus communes sont le vagin, le tissu conjonctif pelvien et les ligaments larges, les uretères, la vessie, le péritoine et le rectum. M. Delbet (1) nous dit à ce sujet : « c'est en large, du côté des tissus cellulaires dans le sens des lymphatiques que s'étend l'épithélioma pavimenteux de la portion vaginale. Il envahit le tissu conjonctif de la gaine hypogastrique et les ganglions du bassin. Il forme dans le plancher pelvien des trainées épaisses, dures, rigides qui immobilisent l'utérus. Les vaisseaux sont comprimés, ce qui amène de l'œdème des membres inférieurs et de la vulve ; les nerfs sont envahis pour leur propre compte, les cellules épithéliales filent dans leurs gaines, comprimant les filets nerveux, déterminant des douleurs atroces. Les compressions les plus graves sont celles qui se font du côté de l'uretère, ce canal n'est pas ordinairement obstrué, il est enserré dans les tissus inextensibles et par là rétréci... »

Ainsi donc le foyer néoplasique vient à former une

(1) Delbet. Traité de chirurgie par Duplay et Reclus. Tome VIII, p. 470

véritabie masse infiltrée qui fixe l'utérus et comprime les vaisseaux importants du bassin et les troncs nerveux du plexus sacré. L'uretère comme nous venons de le voir n'est pas indemne ; s'il n'est pas véritablement envahi, si les bourgeons épithéliaux n'arrivent pas en général à en oblitérer la lumière ; l'infiltration des tissus voisins, aboutit à un résultat non moins grave, pris dans une masse dure et résistante et manquant de souplesse, ce conduit se trouve avoir un calibre très diminué, sans doute il laisse encore passer l'urine mais l'écoulement en est gêné et insuffisant : qu'en résulte-t-il ? le conduit se laisse distendre progressivement au-dessus de l'obstacle, il se dilate parfois jusqu'au rein lui-même. Celui-ci dès lors s'altère, il s'atrophie peu à peu et cette lésion s'accompagne souvent comme l'a bien montré Lancereaux (1), de lésions inflammatoires et de néphrite.

Les autres organes voisins sont envahis à leur tour ; la cloison vésico-utérine, puis la paroi vésicale elle-même se prennent. Les ulcérations du néoplasme continuant à progresser on verra survenir des perforations ; ce seront tantôt des fistules vésico-utérines, tantôt des fistules vésico-vaginales, car le vagin est presque toujours envahi lui aussi près de ses insertions cervicales. L'urine s'écoulera en grande partie et d'une façon continue par le vagin, entraînant de ce côté une irritation considérable ; mais en même temps l'infection que le néoplasme ulcéré entretient dans la cavité vaginale ne tarde pas à suivre à travers la fistule une marche inverse à celle de l'urine, gagnant de proche en proche ; les éléments septiques viennent bientôt infecter la vessie, ils remontent par voie urétérale et déterminent de véritables pyélonéphrites ascendantes avec tous les accidents qu'elles comportent.

(1) Lancereaux. — Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1884.

Wagner a bien montré combien ces épisodes sont fréquents au cours du cancer utérin avancé, il a trouvé 28 fistules sur 218 cas ; Caron et Feré (1) ont trouvé la même complication 7 fois sur 51 observations.

Le rectum ne reste pas non plus indemne, bien que son envahissement soit moins fréquent que celui de la vessie. Wagner et Blau ont trouvé 53 fois cet envahissement sur 282 cas, et 24 fois l'ulcération avait produit une fistule recto-vaginale. On comprend facilement quelle nouvelle source d'infection se trouve ouverte dans ces circonstances. Le vagin est véritablement transformé en un cloaque informe où les urines et les matières fécales se mélangent au mucus vaginal et aux produits de désagrégation de la tumeur elle-même.

L'ovaire lui-même est parfois le siège de noyaux secondaires propagés par voies lymphatiques. Enfin le péritoine pelvien se prend à son tour, mais moins souvent il est vrai, puisque Gusserow ne l'a constaté que 18 fois sur 264 malades. De plus l'envahissement ganglionnaire remonte ; il passe des ganglions pelviens aux ganglions lombaires, aux ganglions inguinaux ; MM. Troisième et André Petit ont même signalé des adénopathies sus-claviculaires, résultant sans doute d'une migration des cellules cancéreuses par le canal thoracique. Enfin, la généralisation peut se produire, mais elle est relativement rare, comme le prouvent les statistiques de Gusserow ; cet auteur sur 283 cas compte 22 généralisations aux poumons et 22 au foie également.

On conçoit, d'après cet aperçu rapide des voies d'envahissement qu'un cancer utérin devienne assez vite absolument inopérable et vouloir quand même recourir à une intervention chirurgicale importante, à une hystérectomie, ne saurait être une conduite logique. On n'a pas

(2) Caron et Feré. Progrès méd. 1883, p. 1049.

dans ces cas de récidives ; le néoplasme continue d'évoluer sur place dans la plaie opératoire elle-même et souvent marche avec une rapidité plus grande, comme si l'intervention n'avait eu d'autre résultat que d'en hâter l'évolution en lui donnant un véritable coup de fouet. Il faut donc y renoncer complètement et se rabattre sur un traitement palliatif bien compris.

Il est donc de première importance d'étudier les symptômes sur lesquels le chirurgien pourra se baser pour établir deux catégories bien tranchées, celle des cas opérables avec chances de succès, celle des cas qu'il ne faut pas opérer et qui ne sont justiciables que d'un traitement palliatif. C'est en revenir en somme au diagnostic de la propagation de l'envahissement de voisinage, de son étendue et de sa profondeur. Ici, les cas varient à l'infinie et l'on peut rencontrer tous les degrés.

A. Envahissement du vagin.— La propagation au vagin qui est très rapide et commune dans les épithéliomes de la portion vaginale est généralement très facile à reconnaître. Le doigt explorateur permet de sentir sur la muqueuse du vagin des saillies plus ou moins épaisses et volumineuses donnant une sensation de dureté considérable, et d'adhérence aux parties profondes. Tout le fond du vagin peut se trouver envahi par le néoplasme qui le transforme en un canal rigide et dense qui rend l'introduction du spéculum difficile et ne permet plus d'ouvrir l'instrument. Cet envahissement vaginal peut être assez accentué pour que le néoplasme se propage jusqu'au voisinage de la vulve.

B. Envahissement de la vessie et de l'urèthre.
— Les rapports intimes qu'affectent entre eux le vagin d'une part, la vessie et l'urèthre d'autre part, la minceur extrême de la cloison vésico-vaginale qui n'offre qu'une faible résistance à la néoplasie, nous expli-

quent très bien la fréquence des propagations de ce côté. Outre les phénomènes douloureux qui surviennent alors et attirent l'attention, on constate des troubles de la miction. Bientôt une fistule vésico-vaginales'établit, l'urine s'écoule par le vagin, vient se mêler à la sécrétion infecte du cancer et entretient un état d'irritation très marquée.

C. Envahissement du rectum.— De même que nous venons de voir la tumeur gagner vers la partie antérieure, de même aussi elle peut progresser en arrière. L'intestin est très voisin du foyer cancéreux, la cloison recto-vaginale se prend et le rectum lui-même sera intéressé. Aussi ne doit-on jamais négliger le toucher rectal qui donne dans ces cas des renseignements de toute première importance or; par le toucher rectal, on sentira des noyaux indurés et on pourra s'assurer parfois de l'existence d'une fistule recto-vaginale par laquelle les gaz et les matières peuvent faire issue dans le vagin.

D. Envahissement du tissu cellulaire pelvien.— Le néoplasme pousse aussi des prolongements supérieurs et le plus souvent par voie lymphatique envahit le tissu cellulaire paramétrique, le tissu conjonctif du bassin, les ganglions pelviens, enfin les ligaments mêmes de l'utérus. Le diagnostic de cette dernière propagation est particulièrement important, on le conçoit, et ne laisse pas que de présenter parfois de sérieuses difficultés. Les touchers seront encore ici les principaux moyens d'investigation.

Il faut faire avec grand soin le toucher vaginal en le combinant au palper abdominal.

On pourra quelquefois sentir par une exploration minutieuse, à travers les culs-de-sac latéraux des nodosités, des cordons indurés, qui se dirigent transversalement vers les parois pelviennes. Ces cordons sont irréguliers et noueux, plus durs et moins réguliers que des

cicatrices anciennes et plus complètement soudées avec les tissus périphériques. En général ces cordons sont relativement indolents à l'exploration, tandis que les noyaux d'une inflammation chronique sont beaucoup plus sensibles à la pression.

C'est là un assez bon symptôme pour le diagnostic. En tous cas lorsque l'exploration ne renseigne pas d'une façon absolument précise, il faut en cas de cancer avéré de l'utérus, tenir pour très suspectes ces masses irrégulières dans les ligaments larges et les considérer le plus souvent comme des propagations néoplasiques, ce qui est malheureusement vrai dans l'immense majorité des cas.

Il est donc le plus ordinairement possible de diagnostiquer avec assez d'exactitude le degré d'extension du néoplasme et un chirurgien quelque peu expérimenté aura assez vite, sinon la connaissance exacte et absolue de l'étendue des lésions, tout au moins l'impression très nette que les limites du mal ne peuvent pas être dépassées dans une intervention raisonnable, et que la tumeur ne saurait être enlevée dans son entier. Et pourtant il est des symptômes de ces cancers utérins avancés qui réclament véritablement une intervention palliative sans doute, mais absolument urgente.

Les symptômes sont l'hémorrhagie d'une part, l'écoulement leucorrhéique d'autre part, avec son odeur infecte et les signes d'infections qu'il entraîne; enfin les douleurs.

L'hémorrhagie se produit souvent sans causes; elle peut être fréquemment répétée, très abondante; elle revêt alors un caractère grave et très rapidement la malade perd ses forces, pâlit et arrive au degré le plus profond de l'anémie.

Cependant il est à remarquer que les hémorrhagies mortelles sont en somme rares et que dans la période avancée du cancer utérin elles deviennent souvent moins abondantes et moins fréquentes. L'écoulement leucor-

rhéique devient au contraire de plus en plus abondant au fur et à mesure que le néoplasme progresse dans son évolution envahissante. Le liquide qui s'écoule n'est pas celui d'une simple leucorrhée, comme on le voit quelquefois au début; c'est un liquide séro-purulent ou muco-purulent mélangé de sang pur ou teinté de sang qui lui donne une coloration rosée ou rouge plus ou moins intense; les malades les comparent à de la râclure de boyaux, à de la levure de chair, etc... C'est un écoulement qui devient vite épais et gluant, visqueux, présentant surtout une odeur repoussante et infecte qui est presque pathognomonique. En l'examinant avec soin on le trouve mal lié et on y décèle quelquefois des fragments de tumeurs déjà sphacelés.

Quant aux douleurs elles sont terribles le plus souvent, et elles ne manquent presque jamais. Les malades les accusent particulièrement vers les reins et le bassin; elles peuvent présenter des irradiations très vives vers les membres inférieurs. Elles ne cèdent à aucun moment mais présentent des crises véritables de redoublement. Le jour elles torturent les malades, la nuit elles ne disparaissent point et entraînent la perte de sommeil; c'est encore là une nouvelle source de débilitation qu'accélère la marche de la cachexie terminale.

CHAPITRE II

TRAITEMENT GÉNÉRAL

A. Désinfection et soins hygiéniques.--- Quelque soit la méthode de traitement palliatif à laquelle on se rattache, il est important et indispensable de lutter contre l'écoulement fétide par des injections vaginales fréquentes.

On peut dire que toutes les substances désinfectantes ou à peu près ont été préconisées. Autrefois on employait beaucoup les solutions phéniquées faibles, aujour-

d'hui laissées un peu dans l'ombre; on a tour à tour conseillé pour ces lavages et ces injections, les solutions de sublimé, sous forme de liqueur de Van Swieten dédoublée ou non, les solutions de chloral de 1 à 4 pour 100, les solutions de chlorure de chaux, de permanganate de potasse, de coaltar, de sulfate de cuivre, d'ichtyol, etc., etc.

Toutes ces solutions sont bonnes ; cependant il en est qui sont plus particulièrement recommandables parce qu'elles sont non seulement antiseptiques, mais encore désodorisantes, ce qui est un point important dans les cas particulier. C'est ainsi que le coaltar, le sulfate de cuivre, le chlorure de chaux, le permanganate de potasse donnent de bons résultats. Le sulfate de cuivre peut être utilisé sous une forme nouvelle et très commode, la solution de lauréol, le permanganate de potasse a l'inconvénient de présenter une action tout à fait fugace ; de plus la solution colorée tache le linge, ce qui rend parfois dans la clientèle civile son emploi plus difficile.

M. Després, utilisait autrefois des attouchements avec du pétrole dont l'action désodorisante est très puissante. Il aurait vu sous son influence la fétidité des écoulements disparaître complètement. Mais en somme, les solutions qui nous paraissent les plus commodes et les meilleures celles auxquelles nous donnerions volontiers la préférence, sont celles de coaltar et surtout de chlorure de chaux dont l'action a été bien démontrée par les recherches de Chamberland et Fernbach.

B. Traitement de l'état général.--- Ce traitement convient lui aussi à tous les cas, et le praticien ne doit jamais le négliger. M. A. Pozzi, dans sa thèse de doctorat y insiste avec raison (Thèse de Paris).

Il faut savoir relever la morale de ces malheureuses femmes et stimuler leur courage ; on s'efforcera de leur procurer tout le confort possible. Elle ont besoin de

distractions continuelles qui ne leur laissent pas le temps de songer à leur mal et de s'absorber dans leurs souffrances.

Le séjour au soleil, l'air de la campagne sont pour elles d'une très grande utilité : il faut qu'elles se lèvent, qu'elles marchent et se promènent. Les sorties courtes à pied, ou en voiture, selon l'état des forces, sont très bonnes, car le séjour au lit et à la chambre, dans un air plus ou moins confiné, vicié encore par la fétidité de la leucorrhée son autant de causes de dépérissement et d'altération de l'état général qui viennent s'adjoindre aux causes organiques déjà trop importantes.

Enfin il faut alimenter les malades et c'est là un point difficile souvent. Les fonctions digestives sont en général très ébranlées ; en effet dans ces cas, les malades souffrent de l'estomac, digèrent mal et manquent complètement d'appétit ; souvent alors comme le fait bien remarquer M. A Pozzi, il existe des troubles du côté des reins, c'est de la dyspepsie urémique.

Il faudra donc varier la nourriture de ces malades et au besoin leur recommander le lait coupé d'eau de chaux ou d'eau de Vichy. Currier vante le lait fermenté de jument, ou komys, comme étant très bien supporté par ces malades.

Enfin il faut veiller à ce que les malades n'aient pas de constipation, parce que cet état entraîne une congestion particulièrement fâcheuse ici, des organes pelviens. On comprend combien les hémorrhagies seront ainsi favorisées. C'est aussi pour cette raison qu'il faut éviter de combattre cette constipation par des purgatifs congestionnant d'une façon intense le petit bassin. C'est en somme aux petits moyens, et spécialement aux lavements d'eau froide, avec addition de glycérine au besoin, qu'on aura recours de préférence. S'il survenait de la diarrhée, ce qui n'est pas rare non plus, il faudrait de suite y remédier pour

supprimer cette nouvelle cause de fatigue et de dépérissement.

CHAPITRE III

TRAITEMENT LOCAL

1° *Traitement par les applications de topiques.* Nous ne parlerons plus ici des injections désinfectantes régulièrement faites, dont nous avons déjà signalé plus haut l'importance, ce sont de simples soins hygiéniques qui sont de rigueur « pour empêcher les fermentations « et les résorptions putrides, qui allumeraient bien vite « la fièvre hectique » (Forgue et Reclus, tome II, page 1152, 2^e édition).

On a pensé que certaines substances en application locale ou en injections pouvaient être capables d'améliorer, voire même de guérir le cancer utérin ; ce sont ces moyens, qui disons-le dès maintenant sont purement palliatifs et nullement curatifs comme on l'avait espéré au début, que nous allons passer en revue.

Topiques divers. — On a attribué une grande valeur il y a quelques années à la poudre d'aristol, mais les tentatives de son emploi n'ont pas donné des résultats remarquables. Le térébène de Bétrix, le chlorate de potasse ont également été employé sans plus de succès ; on en peut presque dire autant de l'extrait de grande chélidoine qui a joué momentanément d'une certaine vogue et dont quelques auteurs étrangers ont encore parlé récemment.

M. Boucher, de Rouen, eut l'idée d'employer le chlorate de soude en applications locales à l'intérieur. M. Coulon (1), dans sa thèse, en rapporte un exemple que nous citerons ici.

(1) Coulon, thèse de Paris 1895, p. 37.

OBSERVATION I

(Par M. le Dr Boucher dans la *Normandie Médicale* du
1^{er} août 1894).

Mme X... est âgée de 50 ans et présente comme renseignements héréditaires intéressants, un ascendant cancéreux, chez sa mère, qui mourut à 59 ans d'un carcinome du sein. Jusqu'à 30 ans sa santé a été bonne et à cette époque elle eut un premier accouchement qui la fatigua beaucoup; à 32 ans, elle eut un enfant né viable, qui mourut au bout de peu de jours. A 34 ans, après un nouvel accouchement, elle éprouva une perte abondante et demeura assez longtemps avant de se remettre de cette hémorrhagie.

Cependant les règles étaient régulières, l'appétit et le sommeil bons. Il y a 5 ans, à la suite de la mort de son mari qu'elle avait soigné avec beaucoup de sollicitude, elle se trouva très anémiée et fut prise de nouveau de pertes qui se renouvelèrent depuis, au moment des règles qui duraient de 14 à 15 jours, suivies d'un écoulement blanc. C'est à cette époque qu'elle commença à éprouver des douleurs très vives dans l'estomac, douleurs qui présentaient une exaspération manifeste à l'époque menstruelle.

Au mois de juin 1893 elle consulta un chirurgien distingué de Rouen qui conseilla l'ablation du l'utérus ou l'amputation du col, mais l'opération était recommandée comme devant être faite rapidement à cause de la généralisation possible de la tumeur, dans un avenir peu éloigné. La malade vint alors me consulter mais sans me parler d'autre chose que de son estomac, et en passant sous silence la consultation précédente. C'est donc contre les douleurs de cet organe que fut dirigé la médication. En septembre survinrent des pertes abondantes dont la malade ne s'effraya pas trop, puisqu'elle attendit le mois d'octobre pour venir me trouver à nouveau.

Le toucher vaginal indiquait alors une adhérence du cul-de-sac droit et une masse bourgeonnante sur toute l'étendue de la lèvre antérieure du col. Je provoquai une consultation

de M. Hélot qui conclut à un épithéliome utérin ayant gagné le cul-de-sac, et dont les bourgeons saignant au moindre contact provoquaient les hémorrhagies continuelles dont souffrait la malade. La douleur à la pression était peu vive, ce qui confirmait l'idée du cancer utérin.

Les phénomènes gastriques, l'amaigrissement, la perte de l'appétit, la teinte jaunâtre de la malade furent attribués à l'apparition de noyaux secondaires dans l'estomac. En même temps que les pertes sanguines il y avait un écoulement d'eau rousse, d'une odeur fétide, qui venait encore à l'appui de l'opinion exprimée.

Le 23 octobre il était trop tard pour tenter l'opération, nous dûmes donc nous contenter de faire des cautérisations quotidiennes au perchlorure de fer. Sous l'influence du pansement désinfectant la fétidité de la sécrétion purulente diminua et cette sécrétion se tarit presque complètement, mais les hémorrhagies persistèrent, malgré le seigle ergoté et l'état de faiblesse de la malade empira rapidement. Le 2 novembre nous résolûmes d'employer, en désespoir de cause le chlorate de soude, en applications locales et en potion. Comme pansement 4 grammes de chlorate de soude pour 60 grammes de glycérine, dont on imbibait des boulettes de coton qui restaient au contact des bourgeons cancéreux 24 heures et étaient renouvelés quotidiennement.

Quatre grammes par jour de chlorate de soude par la voie stomacale. Le 5 décembre, c'est-à-dire un peu plus d'un mois après ce traitement, l'écoulement sanieux reprenait, la malade était très affaiblie et dans l'impossibilité de se lever. Les muqueuses sont décolorées, l'appétit est nul, la prostration extrême.

Pendant que l'action stimulante de la glycérine pouvait contribuer à cette reprise de l'écoulement, nous résolûmes de mettre en contact permanent avec le col une poudre ainsi composée dont une petite quantité était appliquée sur le tampon vaginal :

Iodoforme. 5 grammes.

Sous-nitrate de bismuth {
Chlorate de soude. . . . { à à 10 gr.

L'iodoforme donnant mauvais goût dans la bouche à la malade il nous fallut encore abandonner ce moyen qui au bout de quelques jours avait cependant amené le tarissement de l'écoulement. Le 20 décembre, nous commençons les injections de chlorate de soude à la dose de 10 grammes par litre et vu l'état de faiblesse de la malade des lavements du sérum artificiel, du protoxalate de fer, de la kola lui furent administrés. En février le mieux est sensible. Depuis l'époque où les injections ont été pratiquées aucun écoulement n'est survenu.

En mars et avril, elle sort de l'appartement, fait de petites courses. En mai, elle a repris sa vie habituelle, a bon appétit, a engraisé; se plaint toujours de temps en temps d'une petite douleur d'estomac mais qui ne saurait être comparée avec celle qu'elle a éprouvée autrefois.

Le 23 mai, nous la réexaminons. Au toucher, le col est absolument indolent, la sensibilité à la pression a disparu, mais on n'apprécie pas avec le doigt l'état particulier de mollesse qui existait avant le traitement.

Le spéculum permet de constater une cicatrisation générale du col, sauf aux deux points où il existe deux bourgeons de la grosseur d'une lentille et qui donnent un peu de sang par le frottement. Nous appliquons alors directement le chlorate de soude sur le corps au moyen de tampons et nous continuons l'administration de deux grammes de chlorate de soude par jour.

En résumé, voilà une malade, chez laquelle quatre médecins ont diagnostiqué un cancer de l'utérus. Nous pensons que les phénomènes d'amélioration relèvent de l'emploi du médicament, car quelle que soit l'importance de la suggestion, nous ne saurions lui attribuer un rôle curateur aussi marqué.

Cette observation est sans doute encourageante, mais elle aurait besoin de ses résultats confirmés par quelques autres cas du même genre, et il est difficile actuellement d'en apprécier la valeur.

Carbure de calcium. — Dans le bulletin général de

thérapeutique du 15 mai 1896, M. Guinard préconise l'emploi du carbure de calcium, utilisé de la façon suivante :

On prend un morceau de carbure de calcium, gros environ comme une petite noisette, ou plus petit suivant les cas, et suivant la disposition des masses néoplasiques bourgeonnantes. On l'introduit directement au fond du vagin, en contact immédiat avec les parties malades, ou dans l'utérus même, suivant les circonstances. Tout aussitôt, le carbure de calcium attaqué par les liquides de l'utérus ou du vagin, se met à bouillonner et donne un dégagement assez abondant de gaz acétylène. A ce moment, un bon tamponnement vaginal fait avec de la gaze iodoformée retient les vapeurs d'acétylène, qui, restant ainsi en contact entier avec la tumeur.

Au bout de trois ou quatre jours, on enlève le tamponnement et on lave avec une solution de sublimé, on débarrasse ainsi la cavité des petits fragments de chaux éteinte qui restent après la décomposition du carbure de calcium par les liquides.

On peut alors constater que les parties malades sont très modifiées, elles sont grisâtres et les bourgeons les plus volumineux ne tardent pas à tomber d'eux-mêmes.

D'après l'auteur qui recommande cette méthode, elle aurait pour effet, de supprimer immédiatement toute hémorrhagie, de faire disparaître la douleur ainsi que l'écoulement fétide. Or, le carbure n'irrite nullement les parties saines de la muqueuse.

M. Guinard dans son article rapporte l'histoire de deux malades qui présentaient des hémorrhagies considérables et répétées l'une depuis deux mois, l'autre depuis trois mois; or ces hémorrhagies ont été complètement arrêtées après deux applications de carbure de calcium. Depuis, M. Guinard, a publié quelques autres cas analogues où les résultats ont été satisfaisants. Ce

procédé a du reste été essayé par plusieurs chirurgiens, et en particulier dans le service de chirurgie de l'Hôpital Laënnec, avec quelques résultats assez encourageants.

2° Traitement par des injections modificatrices dans le tissu néoplasique.

Quelques auteurs ont tenté des injections modificatrices directement dans le tissu néoplasique. Les substances les plus variées ont été employées dans ce but.

Injectons d'alcool dans la tumeur. — Cette méthode de traitement palliatif de l'utérus a été employée par le professeur Hauffer, de Budapest, et le Dr H. Schultz, son assistant. C'est l'injection d'alcool dans la tumeur même dont Coulon fait mention dans sa thèse.

A l'aide d'une seringue analogue à la seringue de Pravaz, mais d'une capacité de cinq grammes, ces auteurs injectent en plein tissu néoplasique de l'alcool absolu. — La malade est couchée sur le côté, le spéculum de Sims, permet d'explorer le vagin. — On protège alors l'orifice du canal de l'urèthre à l'aide d'un tampon de coton assez épais et assez large, puis on injecte dans la tumeur cinq grammes d'alcool absolu. Cette injection est suivie d'assez violentes douleurs mais qui sont de très courte durée.

Une grande partie du liquide injecté, ressort dans le vagin en entraînant des débris détachés de la tumeur. Un tamponnement vaginal avec de la gaze iodoformée, termine cette simple intervention que ces auteurs considèrent comme un simple pansement. Ces injections sont d'abord renouvelées seulement tous les trois jours, mais on arrive vite à les pratiquer tous les deux jours et enfin quotidiennement.

Les auteurs de cette méthode en auraient retiré d'ex-

cellents résultats. Ils parlent même de deux cas dans lesquels au bout d'un mois ou un mois et demi et après une cinquantaine d'injections les résultats furent complètes. La tumeur se serait épidermée à sa surface.

Toutefois ils font remarquer que l'on peut avoir quelques hémorrhagies mais toujours facilement arrêtées par un simple tamponnement.

Nous rapportons ici un des exemples de Schultz, cité par Coulon ; mais avec ce dernier nous ferons remarquer toutefois, que les observations sont encore trop peu nombreuses pour que l'on puisse juger définitivement la valeur de cette méthode du reste depuis 1895, ces auteurs n'ont pas publié d'observations nouvelles du moins à notre connaissance, ce qui ne paraît pas annoncer que les premiers résultats encourageants se soient multipliés par la suite... On comprend facilement nous semble-t-il, que cette méthode ne soit pas appelée à donner de grandes améliorations dans les tumeurs étendues de l'utérus et déjà propagées aux parties molles environnantes. Nous ajoutons enfin, que ces injections ne nous paraissent pas à priori exemptes de tout danger. Il est difficile en pareil cas, d'apprécier exactement l'épaisseur de la paroi utérine le tissu malade est mou et friable, de sorte que l'on est en somme mal renseigné sur le point précis jusqu'où l'aiguille porte le liquide. Quoi qu'il en soit, voici l'une des observations de ces auteurs :

OBSERVATION II

(Coulon, Thèse de Paris, 1895).

Il s'agit d'une millipare âgée de 40 ans, réglée depuis l'âge de 16 ans, et ressentant des douleurs considérables pendant la période menstruelle. Les douleurs se sont montrées pour la première fois au mois de mars de l'année 1891.

Il y a des métrorrhagies profuses irrégulières alternant avec des pertes d'une nature spéciale. Il se produit des douleurs dans la région du bas-ventre et dans la région dorsale. La patiente se plaint d'insomnies tenaces pendant deux mois.

Etat présent. — Le vagin est un peu développé, sur la lèvre antérieure du col existe une tumeur du volume d'une noix et une ulcération sanguinolente.

On peut facilement enlever avec la pince quelques particules de tissu friable. Sur la lèvre antérieure existe une ulcération près du cul-de-sac latéral gauche. La lèvre postérieure à moitié ulcérée ne présente pas d'autres lésions spéciales. Il y a une certaine résistance dans les culs de-sacs latéraux et dans le cul-de-sac vaginal antérieur, l'utérus se trouve en antéflexion. Chez cette malade, on a fait des injections au moyen d'un instrument cinq fois plus grand que la seringue de Pravaz. On enfonce l'aiguille dans la lèvre antérieure à une profondeur de 3 à 4 centimètres.

Dès le début, les injections se font tous les jours, plus tard on pratique plus rarement ces injections.

Après avoir fait ce traitement, on introduit tous les jours dans le vagin un tampon de gaze antiseptique. A la suite d'une douzaine de séance, pendant lesquelles on injecte dans les tissus pathologiques le contenu d'une ou deux seringues pleines d'alcool, l'aspect du col s'améliore; les hémorrhagies deviennent plus rares et les douleurs diminuent incontestablement. Après la vingt-septième injection, la surface du col se recouvre de granulations; l'hémorrhagie cesse et les pertes n'ont plus cette odeur repoussante caractéristique. La patiente se sent bien, a bon appétit et dort parfaitement bien. A la suite d'une série nouvelle de dix injections, la tumeur diminue et devient du volume d'une noisette, plus d'hémorrhagies, ni de douleurs.

Les pertes diminuent et l'aiguille pénètre dans la lèvre antérieure du col à un centimètre environ.

Vers la mi-octobre, on arrive à un total de 45 injections; il n'y a plus de prolifération épithéliale, sur la lèvre antérieure du col de la matrice. La seringue pénètre difficile-

ment dans les tissus devenus plus fermes. Dès lors, on interrompt le traitement.

Au commencement du mois de décembre, la patiente se sent guérie; il n'y a plus d'hémorrhagies, ni de pertes fétides, le col est recouvert d'épithélium; mais l'orifice externe de cet organe présente des inégalités.

La pointe de l'aiguille adoptée à la seringue ne pénètre plus dans les tissus, l'utérus a perdu en partie sa mobilité.

Quatre mois après la cessation du traitement, l'état de la malade reste satisfaisant. On saura plus tard pendant combien de temps cette amélioration persista.

Diverses autres substances ont aussi été utilisées dans le même but, sans grand succès comme le fait remarquer M. Champion (1) dans sa thèse. C'est ainsi qu'on a injecté tour à tour dans le tissu néoplasique de l'huile phosphorée, de l'arséniate de soude, du perchlorure de fer, de l'acide salicyclique, de l'acide acétique, des couleurs d'aniline, en particulier le bleu de méthylène; ces dernières sont restées inefficaces dans les tentatives de MM. Forgue et Reclus. Enfin suivant la méthode de Coley, on a injecté dans le tissu du cancer utérin des injections de toxines de streptocoques; mais celles-ci comme aussi la sérothérapie faite par MM. Richet et Héricourt n'ont pas justifié les espérances qu'avaient conçues leurs auteurs.

3^e Traitement par les caustiques

M. Marion Sims a donné la technique de l'emploi de chlorure de zinc, qui, comme les autres caustiques, est très employé en Amérique, en Angleterre, et préconisé encore en France par M. Polaillon.

De tous les caustiques, c'est le chlorure de zinc qui est le plus généralement employé et donne les meilleurs résultats. M. Sims employait une solution à 30 0/0. Après avoir avivé la surface du néoplasme par un curetage plus ou moins complet, on applique sur les surfaces saignantes des tampons imbibés de cette solution.

(1) Champion, Thèse de Paris, 1896.

M. Currier, en 1887, lui accordait une véritable importance. M. Playfair, en 1885, à la Société obstétricale de Londres s'en montre également partisan convaincu.

En France, ce n'est guère à la solution de chlorure de zinc qu'on a recours, mais surtout sous la forme de pâtes caustiques. Canquoin employait la pâte qui porte son nom. Bonnet, de Lyon, Demarquez l'utilisèrent également, enfin M. Polaillon s'en sert encore habituellement sous forme de flèches caustiques; dans les considérations du cancer de l'utérus qu'il a publiées en juillet 1882, dans les Annales de gynécologie, il parle de deux malades extrêmement soulagées par cette méthode ayant momentanément retrouvé leur bonne mine, de la vigueur, du courage, en un mot, l'illusion de la guérison.

Le caustique de Filhos a eu aussi des défenseurs.

Le brome en solutions alcooliques au cinquième a été préconisé par Wynn Williams (1) et Routh (2).

Schröder l'emploie également, mais il faut dans ces cas avoir soin de protéger le vagin par des tampons largement imbibés d'une solution de bicarbonate de soude. M. A. Pozzi (3) en parle dans sa thèse sans y attacher d'importance. Coulon, dans sa thèse (Paris 1895), n'en fait pas mention.

L'acide lactique a aussi été vanté, en particulier, par Houzel. Enfin nous rappellerons pour mémoire les tentatives d'injections interstitielles de liquides caustiques, essayées par Gallard sans résultats bien favorables. On a également employé le nitrate d'argent, l'acide chromique, etc., etc. (M. Champion, Thèse de Paris, 1896).

Toutes ces méthodes ne semblent pas avoir une action suffisante et amènent des modifications trop super-

(1) Wynn Williams, British med. journal, février et Mars 1870.

(2) Routh. Lancet, vol. II, n° 17, 1889.

(3) M. A. Pozzi, Thèse de Paris, 1888, page 27.

ficielles et trop localisées. Elles peuvent néanmoins trouver dans quelques circonstances spéciales leur juste application. Il faudra dans tous les cas surveiller de près la chute des escharres et continuer les désinfections par d'abondants et nombreux lavages avec des solutions antiseptiques diverses, chlorure de zinc faible, sublimé, permanganate de potasse, etc., etc. Dans tous les cas, ces interventions par les cautérisations potentielles devront être précédées d'un curetage soigneux et prudent. On se servira donc suivant le conseil de M. Samuel Pozzi (1) de la curette tranchante de Simon qui attaque très facilement les masses cancéreuses. Avec la grosse curette, on évide rapidement et sans s'occuper de l'hémorragie les plus grosses masses fongueuses, puis on enlève les productions plus petites avec les curettes plus fines qui permettent de les poursuivre jusque dans les anfractuosités. Dans la cavité utérine en particulier, on aura grand soin de n'attaquer jamais perpendiculairement les surfaces, afin de ne pas s'exposer à perforer l'organe.

C'est principalement en avant, au voisinage de suretères et de la vessie, qu'il faut agir avec une grande prudence, pour éviter de déterminer des lésions toujours graves. Voici entre autres, une observation par laquelle on pourra juger des résultats qui peuvent donner les caustiques dans les cas de ce genre.

OBSERVATION III

(M. Coulon, thèse de Paris 1895).

La nommée Jeanne J..., entre à l'hôpital Broca, salle Fracastor dans le service de M. Renault le 13 juin 1894. Blanchisseuse de profession, elle est âgée de 47 ans. Jusqu'à l'âge de 45 ans environ cette femme s'était bien portée. Mariée à 25 ans, elle a eu deux enfants qui sont encore vivants et bien portants. L'un d'eux est âgé de 15 ans,

(1) M. S. Pozzi. Traité de gynécologie, p. 419.

l'autre de 13 ans, les accouchements furent normaux et se passèrent sans aucune complication immédiate ou secondaire.

Jusqu'à l'âge de 43 ans elle fut très bien réglée et n'éprouva aucune douleur, aucun trouble du côté des organes génito-urinaires. A partir de ce moment ses règles devinrent irrégulières, ne parurent plus que tous les deux ou trois mois, et au bout d'un an disparurent complètement. Après 13 mois de disparition complète des menstrues, la malade eut un jour une hémorrhagie assez considérable qui dura deux jours et disparut complètement. Elle pensa que ses règles reparaissaient. A partir de ce jour sa santé s'altéra, elle maigrit peu à peu jusqu'au moment où elle se décida à entrer à l'hôpital.

Pendant ce temps-là elle a, en outre, eu quelques pertes peu importantes, et surtout des pertes constituées par un peu d'eau roussâtre d'odeur désagréable. Les pertes blanches; autrefois peu importantes, ont considérablement augmenté. Depuis quelques mois, elle éprouve dans le bas-ventre des douleurs assez vives avec des périodes assez longues d'accalmie. Il y a 3 jours est apparue une métrorrhagie peu importante en apparence, au début, mais qui depuis persiste avec une abondance croissante, au point que la malade effrayée s'est décidée à entrer à l'hôpital. A son entrée, elle a le teint terreux, sa maigreur est considérable. Les muqueuses sont pâles et décolorées. L'examen au spéculum montre le col transformé en un bourgeon végétant, saignant spontanément au moindre contact.

Par le toucher en outre, nous constatons que la paroi vaginale est dure, résistante au toucher et qu'elle est envahie par le processus épithéliomateux.

Un tamponnement vaginal est appliqué dans la soirée. Après une antiseptie vaginale et dilatation de l'utérus à l'aide des bougies de Hégar, curettage avec la curette tranchante jusqu'à ce que le tissu crie sous l'acier. Une masse considérable de tissu est ainsi enlevée.

La cavité utérine est ensuite, à cause de l'hémorrhagie assez abondante qui se produit, tamponnée avec de la gaze imbibée de glycérine créosotée à 1 p. 20.

A partir de ce moment, les hémorrhagies cessent complètement, c'est à peine si le premier pansement étant enlevé au bout du 3^e jour, il y a sur le deuxième un léger suintement sanguinolent. On continue les pansements et les lavages antiseptiques avec le sublimé à 1 pour 4000; et on fait des tamponnements avec du coton imbibé de la solution de chlorure de zinc au dixième. Le 25 juin la malade se trouve très améliorée, elle a repris de l'appétit, ne souffre que très peu et ne perd plus une goutte de sang. La température est normale aujourd'hui, comme les jours précédents. Le 1^{er} juillet elle commence à se lever et se trouve dans un état aussi satisfaisant que possible. Le 15 juillet elle sort en conservant la même amélioration. Nous ne l'avons pas revue depuis.

OBSERVATION IV

(M. A. Pozzi. Thèse de Paris).

Cancer térébrant du col de l'utérus; curettage; survie de deux ans et demi.

Mme X..., 30 ans, a commencé à souffrir de pertes de sang et de douleurs au commencement de 1883. Au mois de novembre de la même année, M. S. Pozzi constate l'existence d'un épithélioma térébrant du col. Le museau de tanche était intact; mais la face interne des lèvres du col était couverte de petites végétations qui obstruaient complètement la cavité cervicale. Au mois de novembre 1883, on pratique un curettage suivi d'une cautérisation au thermo-cautère, amélioration passagère. En janvier 1884, nouveau curettage; nouvelle cautérisation. Cette fois il survient une amélioration très notable. Les pertes cessèrent, les douleurs s'atténuèrent.

Mais à l'automne les symptômes reprirent une nouvelle intensité. Au mois d'octobre 1884, troisième curettage avec cautérisation. A ce moment le col de l'utérus a presque disparu; il est remplacé par une cavité végétante rétractée au fond du vagin. L'amélioration reparait. Après la chute de l'eschare on fait un pansement toutes les semaines avec des

boulettes de coton hydrophile trempées dans une solution de chlorure de zinc à 1/10. En mai 1885, nouveau curettage et nouvelle cautérisation qui diminuent considérablement le suintement ichoreux et les douleurs. Depuis lors, la malade fait le pansement avec des boulettes de coton trempées dans la solution de chlorure de zinc et des lavages vaginaux avec une solution de permanganate de potasse à 2/000. L'utérus en mai 1885 est complètement immobilisé et les ligaments larges paraissent pris. En mars 1886 la malade succombe.

4° *Traitement par le curettage et la cautérisation*

Nous réunissons ici le curettage et la cautérisation, bien que le curettage ait quelquefois été employé seul, simplement suivi d'un tamponnement iodoformé. Nous les réunissons parce que la plupart du temps on réunit ces deux méthodes qui se complètent l'une l'autre.

Tous les auteurs parlent de cette méthode; elle a donné à chacun de bons résultats et en somme tous ceux qui ont écrit sur la question semblent lui donner la préférence. Voici en quoi elle consiste :

La malade étant endormie au chloroforme de préférence ou à l'éther (mais il faudra de grandes précautions à cause du feu) on la couche dans la position obstétricale et l'on prend toutes les précautions d'antisepsie d'usage. En particulier on lave soigneusement le vagin et on y fait une injection de sublimé. Deux valves permettent de découvrir le col dont on saisira avec précaution la lèvre postérieure. Il faut faire une prise solide avec une pince de Museux ou une pince à abaissement en évitant de fixer les mors de l'instrument dans des tissus néoplasiques trop friables. A ce moment il faut faire la dilatation de l'utérus, si on emploie la dilatation extemporanée, on introduit dans le col la série de bougies à Hégar et au besoin on complète cette dilatation avec les nouveaux dilateurs à

trois branches. D'autres auteurs préfèrent dilater progressivement l'utérus avant l'opération, en se servant des tiges de laminaires. Cela fait et le col étant fixe, on introduit avec précaution au fond de l'utérus une large curette tranchante que l'on pousse sans force jusqu'à ce qu'elle butte contre le fond de l'organe attaquant ensuite la paroi antérieure, on ramène la curette vers le col, en ayant soin de mordre les tissus obliquement et non perpendiculairement à la paroi. En quelques coups de curette prudemment donnés la face antérieure est débarrassée des bourgeons néoplasiques. On agit de même sur les deux bords de l'utérus, puis sur la face postérieure, et on achève en râclant les angles et le fond avec une curette plus petite et fenêtrée. A ce moment il faut débarrasser avec la grosse curette la portion vaginale du col, des bourgeons dont elle est le siège. Il ne faut pas ici hésiter à agir avec vigueur, quitte à transformer ce curettage en une sorte de résection atypique du col. On n'a pas là les mêmes craintes à avoir que dans le corps utérin. On fait alors un lavage intra-utérin avec une sonde à double courant et de l'eau bouillie, pour débarrasser la cavité de l'organe des débris qu'elle peut contenir. C'est le moment de faire la cautérisation. Mais nous nous empressons de dire que jusque là, l'opération a dû être conduite avec rapidité sans se préoccuper de l'hémorrhagie parfois abondante et cela à cause de cette hémorrhagie même. On ne perdra pas de vue qu'on a affaire à une malade déjà débilitée par des hémorrhagies antérieures et que l'on doit laisser saigner le moins possible. Après avoir protégé les parois du vagin avec des compresses humides on fait la cautérisation. On peut employer le thermo cautère de Paquelin, mais il est peut-être préférable de se servir des cautères anciens et particulièrement des cautères en roseau, dont la chaleur rayonnante beaucoup plus intense, agit à distance à une plus

grande profondeur et détermine un travail ultérieur de sclérose beaucoup plus intense. En tous les cas on introduit l'instrument porté au rouge, jusqu'au fond de l'utérus et on le promènera sur les parois de l'organe sans chercher à pénétrer dans celle-là, afin d'éviter la formation d'une escharre portant sur toute l'épaisseur ou même une perforation immédiate. L'hémorrhagie s'arrête et après avoir fait ainsi deux ou trois bonnes cautérisations séparées par un lavage à l'eau bouillante on termine en bourrant la cavité utérine et tout le vagin avec de minces lanières de gaz iodoformée. Ce pansement reste en place pendant trois ou quatre jours, puis on le renouvelle jusqu'à la chute des escharres en ayant soin de faire à chaque fois des injections antiseptiques.

Par ce procédé on a des améliorations notables, de durée plus ou moins longues; les hémorrhagies s'arrêtent, l'écoulement perd sa fétidité et se tarit rendant la vie sociale possible à la malade, souvent même, les résorptions putrides étant supprimées, l'appétit renaît, l'état général s'améliore et certaines malades véritablement transformées ont « l'illusion » d'une guérison complète, ce qui ne contribue pas peu à améliorer le moral de ces malades.

Nous rapportons ici entre autres quelques cas de ce genre et en particulier le relevé inédit et résumé des observations des malades traitées à Necker chez M. le professeur Le Dentu depuis 1892.

OBSERVATION V

Thèse de M. Despréaux, Paris

Madame X..., 60 ans, souffre depuis près d'un an, d'un écoulement fétide et sanguinolent auquel sont venues se joindre depuis trois mois des douleurs très intenses dans les lombes et les flancs. Les névralgies lombaires survenaient par accès

à des heures régulières, vers midi et le soir vers 6 heures. Les accès duraient une heure environ et arrachaient des cris à la malade. Pas de fièvre. Un médecin des hôpitaux soigne pendant plusieurs mois la malade pour une dilatation de l'estomac, à laquelle il attribue les phénomènes douloureux, attachant peu d'importance à l'écoulement vaginal. Un chirurgien a pratiqué au mois de juillet un curetage de l'utérus, non suivi de cautérisations.

Tous les traitements étant restés sans résultats, la malade après avoir en vain essayé du sulfate de quinine, de l'aconit, se trouve enfin réduite à se pratiquer un nombre considérable d'injections de morphine. Elle est pâle, les jambes légèrement infiltrées et garde le lit. L'appétit n'a pas entièrement disparu. Au mois d'octobre 1886, M. S. Pozzi est appelé, il se trouve en présence du diagnostic de dilatation de l'estomac, névralgies symptomatiques, métrite occasionnée peut-être par un corps fibreux. Le premier examen, dans lequel il trouve le col ramolli mais intact, lui fait réclamer un second examen plus complet sous l'anesthésie, pour asseoir plus complètement le diagnostic de la lésion utérine qu'il croit prédominante.

La malade endormie, il saisit le col avec une pince et l'abaisse. On procède à la dilatation du col avec des bougies de Hégar. L'index est ensuite introduit et promené dans l'utérus et constate la présence de fongosités abondantes qui tapissent complètement sa cavité. Celle-ci est agrandie; sa profondeur est de 9 centimètres, et sa largeur est considérable. Le col est tout à fait intact quoique ramolli et enflammé. On fait le diagnostic de cancer du corps de l'utérus avec envahissement probable des ganglions pelviens, d'où la compression des nerfs et la névralgie. On propose comme traitement palliatif d'enlever les fongosités avec la curette et de cautériser au fer rouge la surface interne de l'utérus. Cette opération est acceptée et faite quinze jours après la première séance d'exploration, dont les suites ont été absolument bénignes.

Anesthésie. Dilatation du col. Abrasion des fongosités avec de larges curettes tranchantes. Une grande quantité de

matières mollasses d'apparence encéphaloïdes est enlevée : larges irrigations de l'utérus et du col avec une solution de sublimé très chaude; elles sont faites très rapidement et ne parviennent pas à arrêter l'hémorrhagie qui se fait pour ainsi dire à plein canal par le col dilaté de l'utérus, mais immédiatement, trois cautères en roseau du volume du pouce, chauffés au rouge vif sont plongés dans le fond de l'utérus et promenés dans sa cavité. Chaque cautérisation est faite très vite et suivie aussitôt d'une injection antiseptique froide. En quelques instants l'hémorrhagie est ainsi arrêtée et un simple suintement persiste par l'orifice béant du col. Afin de s'opposer au retour de l'hémorrhagie, et afin d'empêcher la stagnation dans la cavité utérine des liquides qui devaient suinter à la surface grattée et cautérisée, cette cavité est remplie de lanières de gaze iodoformées, enfoncées jusqu'au fond avec une longue pince et tassées très modérément, irrigations antiseptiques du vagin. A la suite de cette opération la température ne s'éleva pas au-dessus de 38°. Aucun phénomène fébrile prononcé. Pas de réaction péritoénales. Une simple sérosité à peine teintée de sang s'écoule dans les deux premiers jours. On commence à retirer la gaze iodoformée le troisième jour et on achève le cinquième jour. Irrigations intra-utérines à partir de ce moment-là matin et soir avec une solution phéniquée à 10 0/00.

Trois semaines après l'opération, le col est entièrement refermé. La malade ne perdait plus du tout. Elle avait repris des forces, de l'appétit et commençait à se lever. On avait pu supprimer la morphine peu à peu jusqu'à ne lui donner qu'un centigramme par jour. Cette amélioration ne subsiste pas plus d'un mois et demi. Au bout de ce temps, les pertes utérines réapparaissent et la malade se soumet à une nouvelle opération semblable à la première. A ce moment on s'aperçoit de la présence au devant du méat urinaire, au-dessus de la colonne antérieure du vagin, d'un noyau cancéreux légèrement ulcéré. On applique le même procédé opératoire qu'auparavant et le curetage est suivi de la même amélioration temporaire. Depuis lors cette malade n'a pas été revue.

Statistique des cas traités à l'hôpital Necker dans le service de gynécologie de M. le professeur Le Dentu.

(Année 1891).

OBSERVATION VI

Madame J. B..., âgée de 42 ans, entre le 5 mars à l'hôpital pour des hémorrhagies et des pertes fétides, on trouve un éiphélioma du col propagé aux parties profondes, avec immobilisation de l'utérus.

Traitement. — Curettage suivi d'un tamponnement à la gaze iodoformée. La malade sort le 26 mars sans grande amélioration, pourtant les pertes de sang n'ont pas reparu. Nous avons su que la malade est morte chez elle, environ un mois et demi après l'intervention.

OBSERVATION VII

Mademoiselle X..., 38 ans, entre à l'hôpital Necker le 26 juillet pour un épithélioma utérin. L'examen montre une tumeur très avancée, impossible à extirper en dépassant les limites du mal. Curettage suivi de cautérisation au fer rouge. La malade présente une amélioration notable jusqu'au 10 août, puis l'état général s'aggrave et la malade quitte volotairement l'hôpital, dans un état très précaire. Elle n'a pas été revue depuis.

OBSERVATION VIII

Madame V. B..., 42 ans. Entrée le 11 juillet pour un cancer de l'utérus propagé aux ganglions pelviens. On pratique le curetage suivi de cautérisation au fer rouge. Suppression des hémorrhagies, et diminution de la leucorrhée qui n'est plus fétide. Amélioration considérable de l'état général. La malade sort le 2 septembre n'ayant pas eu de nouveaux accidents et dans un état vraiment satisfaisant.

OBSERVATION IX

Madame F. V..., âgée de 41 ans. Entrée à l'hôpital Necker pour des hémorrhagies, le 23 septembre. Cancer utérin

inopérable, malade très affaiblie par des pertes de sang successives, et par la résorption d'un écoulement fétide. Curettage, suivi de cautérisation au fer rouge. Grande amélioration; la malade retrouve ses forces, souffre moins, dort et mange bien. Elle quitte l'hôpital le 15 octobre. Trois mois plus tard elle est revue, encore en assez bon état.

(Année 1893)

OBSERVATION X

Madame R. D..., âgée de 43 ans. Entrée à Necker le 4 mars pour un cancer avancé de l'utérus, donnant lieu à des hémorrhagies abondantes. Utérus complètement envahi ainsi que les tissus para-utérins. Cas absolument inopérable. Traitement par le curettage et le thermo-cautère. Suppression des hémorrhagies, pas d'amélioration de l'état général. La malade quitte l'hôpital sur sa demande, en très mauvais état. Elle succombe deux mois plus tard.

OBSERVATION XI

Mme C. M..., 47 ans, examinée à Necker, le 23 juin, présente un épithélioma inopérable de l'utérus. Curettage et cautérisation au fer rouge. Grande amélioration. La malade sort à la fin de juillet avec un état général assez bon. Pas d'hémorrhagie; suintement non fétide.

(Année 1894)

OBSERVATION XII

Mme Marie F..., 50 ans. Entrée le 5 février pour un épithélioma utérin propagé. Hémorrhagies légères; écoulement fétide très abondant. Etat général très mauvais. Curettage et cautérisation au fer rouge. Amélioration. Sortie en mars avec un assez bon état général.

OBSERVATION XIII

Mme R. M..., 45 ans. Entrée le 15 février pour un cancer utérin avancé inopérable; curettage, suivi de tamponnement à la gaze iodoformée. Diminution de l'écoulement fétide. Sortie le 30 mars. Etat général mauvais.

OBSERVATION XIV

Mme T. Du V..., 53 ans. Entrée le 14 avril. Cancer de l'utérus; utérus complètement fixe dans le bassin, hémorrhagies. Traitée par le curettage et la cautérisation au fer rouge. Amélioration sensible. Sort le 23 avril. Revue trois mois après : hémorrhagies, état général très mauvais. Nouvelle intervention semblable à la première, suivie d'une nouvelle amélioration locale et générale mais passagère.

OBSERVATION XV

Mme L. F..., 65 ans. Entrée le 20 mai, pour des pertes de sang et un écoulement fétide. Tumeur impossible à extirper en totalité. Cautérisation ignée après curettage. Amélioration pendant un mois et demi environ. Au bout de ce temps, l'état général redevient plus mauvais et l'affection utérine entraîna rapidement la mort.

OBSERVATION XVI

M. L. S..., 60 ans. Cancer utérin inopérable. Curettage et cautérisation au fer rouge le 14 juin 1895. L'état général de la malade fut complètement transformé; elle recouvra son appétit et même engraisa notablement pendant un mois qu'elle resta à l'hôpital. La malade a été revue quatre mois plus tard, moins bien portante, ayant de la leucorrhée assez abondante, mais peu fétide. Elle n'a pas été revue depuis.

(Année 1896)

OBSERVATION XVII

Mme Sch. L..., 45 ans. Entrée le 21 janvier pour un néoplasme limité du col utérin. Opérée à ce moment : amputation haute du col. Sort guérie le 16 février. La malade rentre le 11 novembre avec une récurrence. Le tissu néoplasique a envahi tout l'utérus et les parties voisines. La malade a des métrorrhagies abondantes. Curettage et cautérisation au fer rouge; légère amélioration consistant surtout en la suppression des pertes de sang. Le 16 décembre phénomènes urémiques. Mort.

OBSERVATION XVIII

Mme G. M... Entrée le 31 juillet à l'hôpital Necker. La malade porte un épithélioma utérin propagé aux parties voisines. Le vagin cependant est intact. Pertes abondantes; écoulement fétide profuse. Etat général très mauvais; lésions superficielles d'irritation sur les téguments des grandes lèvres et de la face interne des cuisses : ces lésions sont produites par le continuel suintement purulent. On pratique un curettage de l'utérus, suivi de larges cautérisations intra utérines avec le thermocautère.

La malade à partir de ce moment n'a plus eu de pertes de sang, l'écoulement fétide a presque complètement disparu. Grande amélioration de l'état général. La malade quitte l'hôpital dans un état assez satisfaisant et souffrant peu, en septembre. Revue au mois de novembre elle a encore un peu de leucorrhée odorante, mais sans fétidité très marquée : état général assez bon. La malade n'a pas été revue par la suite.

(Année 1897)

OBSERVATION XIX

Mme Jeanne M..., 30 ans, entre le 14 février à l'hôpital Necker pour un épithélioma utérin avec pertes assez abondantes. Utérus constamment fixé dans le bassin. Curettage et cautérisation au thermo-cautère, suivis de tamponnement à la gaze iodoformée de la cavité utérine. Suppression des hémorrhagies. L'état général, cependant décline et la malade se fait transporter mourante à son domicile.

(Année 1898)

OBSERVATION XX

Mme J. F..., 50 ans, entre le 1^{er} août pour un néoplasme utérin très avancé absolument inopérable, déterminant des pertes de sang très abondantes. Laparotomie et ligature des deux artères utérines. Guérison opératoire. La malade sort au mois de septembre n'ayant plus d'hémorrhagies, mais

présentant de la cachexie. Elle rentre le 2 novembre avec un état général très mauvais.

OBSERVATION XXI

Mme Marie B..., 50 ans, blanchisseuse, entrée le 4 octobre 1898 à l'hôpital Necker pour un épithélioma inopérable du col propagé au corps utérin et aux parois voisines. Hémorrhagies, pertes roussâtres et fétides. Traitement : curettage et cautérisation au thermo-cautère. Amélioration, disparition des pertes, diminution de l'écoulement qui n'a plus d'odeur fétide. Cependant les lésions progressent. On constate de l'œdème généralisé et le 13 novembre la malade quitte l'hôpital pour se rendre à l'hospice de Brevaux où elle a obtenu une place.

Nous voyons donc d'après ce relevé que sur 15 cas de cancers utérins inopérables et dans lesquels on a eu recours presque toujours à la cautérisation au thermo-cautère, après curettage on a constaté 7 améliorations. Comme dans un de ces cas on a eu recours à la ligature des artères utérines, on peut dire que les améliorations, passagères sans doute, mais cependant appréciables sont obtenues dans la moitié des cas environ. De plus il est intéressant de remarquer que dans toutes les observations, les hémorrhagies ont été nettement arrêtées et que l'écoulement leucorrhéique a constamment été diminué. L'odeur fétide a également été supprimée pour un laps de temps variable.

6° *Traitement par les ligatures atrophiantes.* — Une autre méthode déjà ancienne a été remise en honneur ces dernières années — nous voulons parler de la ligature atrophiante des artères et au besoin des utéro-ovariennes.

Cette méthode qui au début n'a du reste pas été imaginée pour lutter contre le cancer utérin, mais bien

plutôt contre les fibromes, n'est plus aujourd'hui comparable à ce qu'elle était autrefois ; d'une part, parce que le manuel opératoire est bien réglé, d'autre part parce que l'antisepsie en a considérablement amélioré le pronostic.

Ces ligatures furent préconisées en Allemagne par Fritsch en 1885. Ensuite Baumgartner en 1888 l'essaya sans grand succès, et ce n'est qu'un peu plus tard, lorsque Gottschalk de Berlin et Martin de Chicago eurent de nouveau appelé l'attention sur ce procédé, qu'on l'essaya de nouveau et avec quelques succès. Mangin (1) dans sa communication au récent congrès de gynécologie de Marseille dit en avoir retiré quelques bons effets, mais surtout pour les fibromes, dès 1889. Enfin parut le travail important de MM. Hartmann et Fredet, publié au commencement de cette année dans les annales de gynécologie. Nous n'insisterons pas sur cette méthode qui s'applique surtout, dit M. Mangin, au néoplasme encore au début. Dans un récent et très complet article, M. Fredet (2) a étudié la théorie et la technique des ligatures de l'artère utérine comme méthode atrophiante dans les tumeurs de l'utérus. Nous lui empruntons une partie des détails qui vont suivre.

Tout d'abord il est évident et la clinique le prouve, que les néoplasmes utérins nécessitent une hématoxe de l'utérus aussi complète et aussi parfaite que possible. Il faut donc poser des ligatures sur tous les pédicules vasculaires de l'organe. Von Gabaroff (3) a proposé de faire ces ligatures par la voie sous péritonéale ; il faut pour cela pratiquer de chaque côté du ventre une incision analogue à celle de la ligature de l'iliaque externe et arriver sur les vaisseaux à leur origine en décollant le

(1) M. Mangin. Semaine gynécologique, 15 nov. 1898, p. 363.

(2) M. Fredet. Revue de chir. 10 mai 1898, p. 448.

(3) M. Gubaroff. Centr. f. chir. 1889, p. 369-379.

péritoine de la fosse iliaque et le long de la ligne innominée. Mais on comprend combien ce procédé nécessite un décollement considérable, s'il n'ouvre pas la séreuse, il a l'inconvénient de nécessiter deux incisions cutanées qui ne sont pas sans inconvénient; enfin disons-le de suite, l'auteur lui-même a complètement abandonné actuellement son procédé.

C'est donc en somme la voie abdominale qui permet de pratiquer le plus aisément les ligatures atrophiantes et de les faire complètes. Sans doute on peut lier l'artère utérine par la voie vaginale, mais sa seule ligature peut être suffisante dans les cas de fibromes, est certainement insuffisante dans les cancers; si donc on avait recours à la voie vaginale par les procédés de MM. Martin (1) Gottschalk (2) Gœlet (3), Tuffier, il faudrait malgré tout avoir recours à la laparotomie pour atteindre les autres pédicules vasculaires de l'organe. On conçoit donc sans peine qu'il est inutile de compliquer ainsi les choses et que, puisque le péritoine est ouvert pour une ligature et qu'il est possible par cette voie de lier les artères utérines sans rencontrer de difficultés insurmontables, on doit se rattacher à cette unique voie d'intervention. Deux procédés principaux peuvent ici être employés pour lier l'artère utérine, celui de Rumpf (4) et celui d'Altuchoff (5), nous les résumons aussi brièvement que possible d'après la description qu'en donne M. Frédet dans son travail.

Procédé de Rumpf. — Ligature de l'artère utérine découverte à l'origine dans la fossette ovarienne par une incision parallèle au bord antérieur de l'uretère.

(1) M. Martin. *Améric. J. of. obst.* 1893. vol. xxvii, p. 481.

(2) M. Gottschalk. *Centr. f. gyn.* 1893, p. 897.

(3) M. Gœlet. *Med. Record.* 1897. vol. 51, p. 338.

(4) M. Rumpf. *Zeitsch f. geb. u. gynec.* 1895, Bd. xxxiii, p. 212

(5) M. Altuchoff. *Monatsh. f. geb. u. gynec.* 1896, Bd. III.

Position de Trendelenburg. Laparotomie médiane sous ombilicale par une longue incision. Reconnaître la saillie du psoas, attirer les annexes en haut et en avant et reconnaître l'uretère.

Inciser le péritoine sur une longueur de 3 à 4 centimètres, parallèlement à l'uretère et au-devant de lui, en commençant le plus bas possible. Ecarter l'uretère en arrière et chercher l'artère dans la partie basse de l'incision au moins à 3 centimètres au-dessous du détroit supérieur. Lier cette artère. Après avoir opéré de même de l'autre côté, il faut lier en masse les cordons utéro-ovariens près de la paroi pelvienne, et les ligaments ronds de l'utérus.

L'abdomen est ensuite refermé suivant les règles ordinaires.

Procédé d'Altuchoff. — Ligature de l'artère utérine découverte à son origine dans la fossette ovarienne, en ouvrant le ligament large entre la trompe et le ligament rond. — Laparotomie médiane. — Recherche de la trompe que l'on maintient tendue. Recherche du ligament rond qui est tiré en haut et en avant à l'aide d'un crochet placé sur lui près de la paroi pelvienne. On expose ainsi le champ opératoire, c'est-à-dire la surface péritonéale comprise entre le ligament rond et la trompe. Incision du péritoine en arrière du ligament rond et parallèlement à lui, sur une longueur de trois centimètres environ. L'extrémité externe de l'incision reste à un centimètre de la ligne innominée. On pénètre alors dans l'épaisseur du ligament large avec un instrument mousse ou avec le doigt. Il faut suivre le feuillet antérieur qui donne un point d'appui assez résistant. A une profondeur de douze à seize millimètres on tombe sur l'artère utérine. L'artère reconnue est dénudée et liée plus ou moins haut. L'artère reste en arrière et au-dessous de l'artère liée. Suture du péritoine. — Ligature

complémentaire du cordon vasculaire utéro-ovarien et du ligament rond si on le juge utile. Fermeture de la paroi abdominale par les procédés ordinaires.

Telle est la façon dont M. Fredet résume le procédé d'Altuchoff.

Nous avons vu dans le précédent chapitre à l'occasion du relevé des malades de l'Hôpital Necker, un cas de ligature des artères utérines par voie abdominale pour un cancer utérin avancé. Les résultats en furent très médiocres.

M. Mangin préfère la ligature des artères utérines par la voie vaginale, comme étant plus simple et représentant en somme le premier temps de l'hystérotomie vaginale ; il avance même que l'on pourrait substituer à la ligature, l'emploi de vasotribe de M. Doyen ou de l'angiotribe de M. Tuffier. Il rapporte quelques cas que nous ne saurions résumer ici, car ils se rapportent à des néoplasmes peu avancés du col. Cependant, M. Mangin conclut que cette méthode « sera utile dans toutes ménorrhagies rebelles aux traitements médicaux, lorsque les lésions de la muqueuse utérine sont insuffisantes pour les expliquer et que le curettage sera inefficace. »

Il est évident que cette méthode demande à être même assise sur des résultats plus nombreux et sans la répéter à priori, nous croyons qu'il est prudent d'attendre des observations plus nombreuses avant de se prononcer définitivement sur la valeur.

Du reste elle nécessite une intervention toujours délicate par la voie vaginale, non moins difficile par la voie abdominale, et elle ne paraît pas devoir entrer dans la catégorie des opérations à la portée de tous les praticiens.

CONCLUSIONS

Nous terminerons en résumant les principales indications des méthodes palliatives dans le traitement des néoplasmes de l'utérus trop avancés pour permettre une intervention radicale.

1° Tout d'abord il faut employer le traitement général et les soins hygiéniques. Parmi ceux-ci et en première ligne sont les lavages et les injections. Toutes les solutions antiseptiques sont bonnes, mais nous donnerions volontiers la préférence aux solutions de chlorure de chaux qui sont d'un emploi facile et ont une action désinfectante très nette (M. Paul Petit, Semaine gynécologique, 15 novembre 1898)

2° Contre les douleurs on aura recours au chloral et aux injections de morphine employées avec modération.

3° Dans les cas où il existe un écoulement fétide et des hémorrhagies, c'est au curettage suivi de cautérisation au fer rouge qu'il semble permis de donner la préférence.

4° Si la malade est très affaiblie par les hémorrhagies et que son état général fasse redouter l'anesthésie, on pourrait préférer l'emploi du carbure de calcium suivant la méthode de Guinard.

5° Les autres méthodes ont été trop peu employées jusqu'ici et n'ont pas suffisamment fourni leurs preuves pour qu'on puisse aujourd'hui les apprécier définitivement.

Vu, le Doyen,

BROUARDEL

Vu par le Président de la Thèse,

TILLAUX

Vu et permis d'imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

GRÉARD

